

CFO 17442 US /mw  
10/627,647

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年    7 月 3 1 日  
Date of Application:

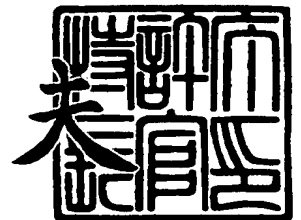
出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 2 2 3 1 3 0  
Application Number:  
[ST. 10/C] :            [ J P 2 0 0 2 - 2 2 3 1 3 0 ]

出      願      人            キヤノン株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    8 月 1 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 4616005

【提出日】 平成14年 7月31日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 1/46

【発明の名称】 画像処理方法、プログラム、記憶媒体及びカラー画像形成システム

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

【氏名】 荒川 直人

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100096965**【住所又は居所】** 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会社  
社内**【弁理士】****【氏名又は名称】** 内尾 裕一**【電話番号】** 03-3758-2111**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011224**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9908388**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理方法、プログラム、記憶媒体及びカラー画像形成システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のクライアントとカラー画像形成装置がネットワークを介して接続されたカラー画像形成システムにおける画像処理方法であって、

前記カラー画像形成装置は少なくとも 1 つ以上のカラープロファイルデータを保持し、

前記カラープロファイルデータに対して、アクセスした複数のクライアント別の識別情報を保持し、

前記カラープロファイルデータを削除する際に、前記複数のクライアント別の識別情報を基にカラープロファイルデータの削除の判断が行なわれることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 2】 複数のクライアントとカラー画像形成装置がネットワークを介して接続されたカラー画像形成システムにおける画像処理方法であって、

前記カラー画像形成装置は少なくとも 1 つ以上のカラープロファイルデータを保持し、

前記カラープロファイルデータに対して、アクセスしたクライアント数を保持し、

前記カラープロファイルデータを削除する際に、上記アクセスしたクライアント数情報を基にカラープロファイルデータの削除の判断を行うことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 3】 複数のクライアントとカラー画像形成装置がネットワークを介して接続されたカラー画像形成システムにおける画像処理方法であって、

前記カラー画像形成装置は少なくとも 1 つ以上のカラープロファイルデータを保持し、

前記カラープロファイルデータに対して、アクセスしたクライアント数を保持し、

前記カラープロファイルデータに対して、アクセスした複数のクライアント別

の時間情報を保持する手段と、

前記カラープロファイルデータを削除する際に、上記複数のクライアント別の時間情報を基にカラープロファイルデータの削除の判断を行うことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 4】 前記カラープロファイルデータは、前記クライアントから登録されることを特徴とする請求項 1～3 いずれかに記載の画像処理方法。

【請求項 5】 前記カラープロファイルデータの一覧要求に応じて、カラープロファイル一覧は前記カラー画像形成装置の操作部もしくは、前記クライアントのダイアルグ上に表示されることを特徴とする請求項 1～3 項記載の画像処理方法。

【請求項 6】 前記複数のクライアント別のプロファイルへのアクセス情報の一覧表示を表示することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理方法。

【請求項 7】 アクセス数がプロファイル削除閾値以上のカラープロファイルのみ削除できることを特徴とする請求項 2 記載の画像処理方法。

【請求項 8】 最終アクセス日付／時間と現在の日付／時間に基づき、前記カラープロファイルの削除が行なわれることを特徴とする請求項 3 項記載の画像処理方法。

【請求項 9】 請求項 1～3 記載の画像処理方法を行なうためのコードからなるプログラム。

【請求項 10】 請求項 1～3 記載の画像処理方法を行なうためのコードが格納された記憶媒体。

【請求項 11】 複数のクライアントコンピュータとカラー画像形成装置がネットワークを介して接続されたカラー画像形成システムにおける画像処理方法であって、

少なくとも 1 つ以上の、特定のカラープロファイルを検索するためのキーとなる情報を有しかつ、前記カラープロファイルの実データ部分から構成されるカラープロファイルのリストテーブルを管理する手段と、

そのカラープロファイルのデータを保持する手段、

複数のクライアントからのプリント指示された上記特定のカラープロファイル

に対して、そのクライアント別の識別情報を記憶する手段と、

前記クライアント別の識別情報に付随して、上記特定のカラープロファイルを使用したクライアント別のアクセス情報を記憶する手段と、

任意の上記カラープロファイルのリストテーブルとそのカラープロファイルのデータを削除する手段と、

前記カラープロファイルのリストテーブルとそのカラープロファイルのデータを削除する際に、前記クライアント別の識別情報、もしくは、アクセス情報を基にカラープロファイルデータの削除の判断を行う判断手段とを有することを特徴とするカラー画像形成システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は画像処理方法、プログラム、記憶媒体及びカラー画像形成システムに関する。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来、ホスト上の色とプリント出力の色とを合わせるカラープロファイルデータは、ホストコンピュータ上で一元管理されており、ネットワーク上の複数のクライアントが共有して使用する仕組みではなく、個々のネットワーク上のクライアントが、クライアントのホスト上で個別に管理する形態がとられていた。そのため、プリント出力を行う際に使用される共通のカラープロファイルデータの更新や、削除など処理を各クライアントコンピュータのユーザが個別に行う必要があった。

##### 【0003】

#### 【発明が解決しようとしている課題】

従って、カラープロファイルデータの更新・削除などの処理を一元管理化する場合、不特定多数のユーザが使用しているカラープロファイルデータを効率の良い管理することについては考えられていなかった。

##### 【0004】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明は、複数のクライアントとカラー画像形成装置がネットワークを介して接続されたカラー画像形成システムにおける画像処理方法であって、前記カラー画像形成装置は少なくとも 1 つ以上のカラープロファイルデータを保持し、前記カラープロファイルデータに対して、アクセスした複数のクライアント別の識別情報を保持し、前記カラープロファイルデータを削除する際に、前記複数のクライアント別の識別情報を基にカラープロファイルデータの削除の判断が行なわれることを特徴とする。

## 【0 0 0 5】

## 【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して本発明の一実施例を詳細に説明する。

## 【0 0 0 6】

本発明の一実施例のカラー画像形成装置システムは、ネットワーク上に接続された複数のクライアントホストコンピュータと、同じくネットワーク上に接続された 1 つ以上のカラー画像形成装置と、そのカラー画像形成装置に接続されたプリンタ出力機能を持つデジタルカラー複写機から構成されるシステムとなっている。

## 【0 0 0 7】

図 1 は、クライアントのクライアントコンピュータ（4 0 0）の構成を示す。

## 【0 0 0 8】

クライアントコンピュータ（4 0 0）は、カラー画像形成装置（7 0 0）との命令コード／PDL（頁記述言語）コードデータをやり取りするためのネットワークコントローラ（4 2 1）と、中央制御のための OS（4 0 5）、命令コード／PDL コードデータの一時登録、各種データの記憶のためのハードディスク（4 5 1）とそれを制御するハードディスクコントローラ（4 0 6）、ROM／RAM のメモリ（4 1 6）と、作業からの指示入力手段として、マウス（4 3 1）、キーボード（4 4 1）とそれらのコントローラ（4 3 0）、レイアウト／編集／メニュー表示のためのカラーディスプレイ（4 1 2）、ディスプレイメモリ（4 1 1）、ディスプレイコントローラ（4 1 0）、及び、クライアントコンピ

ユータ（４００）上での各種イメージ処理、及び、表示処理などやグラフィック作成の処理などを行うグラフィックマネージャ（４１３）、そして、クライアントコンピュータ（４００）上のアプリケーションプログラムからのデータを、グラフィックマネージャ（４１３）を介してプリンタ出力処理のためのPDLコードデータへ変換処理を行うプリンタドライバ（４６１）と、その変換されたPDLコードデータをスプール処理するスプーラ（４６０）から構成される。

#### 【０００９】

ユーザーが、アプリケーションからプリンタへ画像出力する際に、プリンタドライバ（４６１）によって、PDLコード内に組み込まれる表示上の画像の色味とプリント出力後の画像の色味とを合わせるための色変換処理に使用されるプロファイルデータは、ハードディスク内にホストプロファイルリスト管理データ（１００）として登録されており、クライアントプロファイルマネージャ（４２０）によって、更新／入れ替え／管理などの処理をされることになる。

#### 【００１０】

図２は、本発明の一実施例のカラー画像形成装置（７００）の構成を示す。

#### 【００１１】

この装置は、大きく分けて、カラー画像形成装置（７００）全体を制御するメインコントローラ（７１０）、図６の複数の登録されたプロファイル管理データ（３００－１）（３００－Ｎ）と、それらの全体構成を管理するプロファイルリスト管理データ（３００）、それらの管理データを登録／更新／管理を行うプロファイルマネージャ（７５１）と、プリンタドライバ（４６１）がクライアントコンピュータ（４００）上の描画命令から、プリンタ用のPDLコードに変換されたコードを解釈し、ラスタ画像へ変換を行うPDLラスタライザ（７６１）、クライアントからのPDLコードを一時的に保存するハードディスク（７４２）／ハードディスクコントローラ（７４１）、さらに、そのラスタライズされた１ページごとのラスタ画像データを登録するラスタイメージメモリ（７６０）とそれを管理するメモリ管理コントローラ（７２０）とがある。

#### 【００１２】

そして、PDLコードデータ内で指定された色処理のための一意的にきめられ



たプロファイル識別子により、色処理コントローラ（780）が、指定された入力／出力プロファイルデータの内容により色変換処理を随時行う。この色処理コントローラ（780）は、指定されたモニタプロファイルなどの入力プロファイルデータにより、PDLコードからラスタライズされたカラーデータを一旦、標準化された中間色空間へ変換し、さらに、指定されたプリンタの出力プロファイルにより、先に標準化された中間色空間から、出力色空間への変換処理を行う。

#### 【0013】

外部のインターフェイスとして、クライアントコンピュータ（400）とのネットワークとのネットワーク処理を制御するネットワークコントローラ（740）、プリンタ出力部を持つデジタルカラー複写機（1000）との画像データ、命令コードのやりとりを行うカラーデジタルインターフェイスコントローラ（790）がある。

#### 【0014】

また、プリンタ出力部を持つデジタルカラー複写機（1000）には、各種操作情報を表示、指示するための操作パネル（1001）がある。

以下に、上記構成のカラー画像形成システムを用いたプロファイル処理のための動作手順を記す。

#### 【0015】

##### <カラープロファイルのクライアント登録>

入力カラープロファイルとなるのは、ユーザーが使用しているモニタの色に関してプロファイル情報であり、ICCプロファイルなどの規格化されているプロファイルデータで、このデータはモニターメーカーなどから供給され、インターネット、イントラネット等のネットワークやCD-ROM、DVD等の外部記憶手段などのメディアから入力し、クライアントコンピュータ（400）上のクライアントプロファイルマネージャ（420）がホストプロファイルリスト管理データ（100）に登録・管理データの更新をおこなう。

#### 【0016】

クライアントプロファイルマネージャ（420）は、まず、指定されたプロファイルの情報が規格化されているフォーマットであるかチェックを行う。その際

に、そのフォーマット情報から、＜プロファイル名＞、ICCプロファイルなどのフォーマットタイプ、及び入力用か出力用かを示す＜プロファイルタイプ＞、どこのメーカーのどのプロファイルであるかを示す一意的に決められている＜デバイス名＞、その＜モデル名＞などのサブ情報と、＜作成日付＞、＜バージョン情報＞などの識別情報をフォーマットから取得する。

#### 【0017】

クライアントプロファイルマネージャ（420）は、フォーマット内の取得した情報から、ホストプロファイルリスト管理データ（IN-001）を順番に調べ、同じ物がないかをチェックする。これを、入力プロファイル総数、出力プロファイル総数分おこない、同じ物が無い場合、新規プロファイルデータとして、先のプロファイル総数をカウントアップし、新規のプロファイル管理データ（IN-002）を作成する。

#### 【0018】

クライアントプロファイルマネージャ（420）は、新規に作成したプロファイル管理データ内の、＜プロファイル名＞、＜プロファイル識別子＞、＜プロファイルタイプ＞、＜デバイス名＞、＜モデル名＞、＜バージョン情報＞、＜作成日＞の各フィールドに、プロファイルデータの中から取得した情報を、それぞれセットする。

#### 【0019】

クライアントプロファイルマネージャ（420）は、実プロファイルデータ部分のサイズを、プロファイル管理データ内のデータ部サイズのフィールドにセットし、その実データ部分を＜プロファイル実データ部＞にコピーを行う。

#### 【0020】

このとき、このプロファイルの対象となる実際のプリンタは決定されていないため、＜登録先プリンタ識別子＞はNULLとなる。

#### 【0021】

＜出力カラープロファイルのクライアント登録＞

出力用のカラープロファイルは、出力するプリンタ部のプロファイルの情報で、クライアントコンピュータ（400）上にプリンタドライバ（461）がイン

ストールされた時点では、指定されたプリンタのデフォルトのプロファイルとして、ホストプロファイルリスト管理データ内に登録される。

#### 【 0 0 2 2 】

これらの出力用プロファイルの実データ以外の<プロファイル名>、<プロファイル識別子>、<プロファイルタイプ>、<デバイス名>、<モデル名>、<バージョン情報>、<作成日>の各パラメータは、インストールアプリケーション上にあらかじめ保持されている。

#### 【 0 0 2 3 】

その処理手順は、プリンタドライバ（4 6 1）のインストールアプリケーションが、OS上で実行されたときに、クライアントプロファイルマネージャ（4 2 0）に対して、新規に出力用のプロファイル管理データ作成を要求する。クライアントプロファイルマネージャ（4 2 0）は、インストールアプリケーション内に保持している前述したプロファイル名などの各パラメータを受け取り、そのパラメータを新規に作成したプロファイル管理データの対応するパラメータ部にセットする。

#### 【 0 0 2 4 】

このとき、プロファイルの実データは無いため、データ部のサイズはNULLとして登録し、クライアントコンピュータ（4 0 0）上には、プロファイルの登録名称等があるだけで、実際のプロファイルデータはない。

#### 【 0 0 2 5 】

##### <ユーザーのプリント実行処理>

ユーザーがクライアントコンピュータ（4 0 0）上で作成したカラードキュメントをプリント出力する際に、アプリケーションプログラムは、OSに対して、プリント処理の依頼をかける。このトリガーにより、プリンタドライバ（4 6 1）がコールされ、図3に示すプリント出力のためのダイアログがオープンされることになる。

#### 【 0 0 2 6 】

図3は、プリンタドライバ（4 6 1）が表示するプリントダイアログを示す。

#### 【 0 0 2 7 】

ユーザーは、このプリントダイアログ上で、数々のパラメータをダイアログのユーザーインターフェイスに従って設定を行う。

#### 【0028】

ここで、ユーザーは、一般的なプリンタのダイアログとして、アプリケーション上のドキュメント名、出力を行う用紙サイズ（200-2）、印字する枚数（200-3）、複数ページの際に印字のページ範囲を指定するか、全ページを指定するなどの印字範囲の指定（200-4）、それと、本実施の形態におけるカラーの詳細設定を行うためのダイアログ表示のボタン（200-6）と、プリンタドライバ（461）の現状の状況を示すインフォメーション表示部（200-5）から構成されるプリンタダイアログに対して、マウスなどのUIにより設定を行う。

#### 【0029】

##### <カラー詳細設定の処理>

ユーザーが色に関する詳細設定を行う際には、上記の<カラー詳細設定>のボタンを押し、図4に示す、プリントドライバがプリントする際に色に関する数々の設定を行うカラー詳細設定のダイアログを表示する。

#### 【0030】

このカラー詳細設定ダイアログの構成は、プリントを行う際にカラー出力か、白黒に変換しての出力かを設定するカラータイプ（210-1）と、本実施の形態の特徴であるプロファイル設定部（210-2）とがある。

#### 【0031】

このプロファイル設定部（210-2）は、プリンタの名称と、そのプリンタのモデル名（210-3）、入力プロファイルの選択部分（210-5）、出力プロファイルの選択部分（210-6）、クライアントが設定、要求したカラープロファイルデータがプリンタ側になかった場合、自動的にカラープロファイルのアップデートを行うかどうかのチェックボックス（210-4）、カラープロファイルの状態などのステータス情報を表示するインフォメーション表示部（210-8）、カラープロファイルのステータス状況をプリンタ側のコントローラとの通信により、更新を意図的に行うための情報更新ボタン（210-7）など

から構成される。

#### 【 0 0 3 2 】

##### <入力プロファイルの選択>

ユーザーは、このカラー詳細設定ダイアログ上の入力カラープロファイル（2 1 0 - 5）を設定する。

#### 【 0 0 3 3 】

この入力カラープロファイルのリスト（2 1 0 - 5）は、前述した手順によりクライアントプロファイルマネージャ（4 2 0）により、あらかじめ、クライアントコンピュータ（4 0 0）上のホストプロファイルリスト管理データ（1 0 0）に登録されたプロファイルの名前のリストを入手する。この入力プロファイルのリストは、ユーザーが使用しているモニタの色に関してのプロファイルの一覧となり、ユーザーが任意の入力プロファイルをマウスなどの指示装置により選択する。

#### 【 0 0 3 4 】

##### <出力プロファイルの選択>

また、出力用の出力プロファイルデータを選択するためのリスト（2 1 0 - 6）は、前述した入力プロファイル入手の処理と同様に、プリンタドライバ（4 6 1）が、クライアントプロファイルマネージャ（4 2 0）から、ホストプロファイルリスト管理データ（1 0 0）に登録された出力用のプロファイルの名前のリストを入手し、UI上のリストに表示され、ユーザーは、任意のプリンタ用の出力プロファイルを選択することができる。

#### 【 0 0 3 5 】

また事前に、このプリンタドライバ（4 6 1）がコールされた時点で、プリンタドライバ（4 6 1）は、後述する<画像形成装置内に登録されているカラープロファイルリスト情報の入手>手順により、指定されたプリンタのカラー画像形成装置に対して、その中に既に登録されているホストプロファイルリスト管理データ（1 0 0）のカラープロファイルのリスト情報を入手し、その情報を一時的にプリンタドライバ（4 6 1）内に保持している。また、カラー詳細設定ダイアログ上の<情報更新>ボタン（2 1 0 - 7）を押した場合も、同様の処理を随時

行うことができる。

#### 【0036】

＜画像形成装置内に登録されているカラープロファイルリスト情報の入手＞

プリンタドライバ（461）は、指定したカラー画像形成装置（700）に対して、そのカラー画像形成装置に接続されているデジタルカラー複写機のプリンタのプリンタ名と、モデル名と、一意的に決められたカラープロファイルデータリスト要求コマンドを通信パケットにセットし、ネットワークコントローラ（420）を介して、指定された一意的なネットワーク識別子を持つカラー画像形成装置（700）に送付する。

#### 【0037】

カラー画像形成装置（700）のメインコントローラ（710）は、ネットワークマネージャから送られてきた一連のパケットの内容を解析し、クライアントコンピュータ（400）からの要求コマンドを判断する。

#### 【0038】

ここで、カラー画像形成装置（700）内に既に登録してあるカラープロファイルデータのリスト要求コマンドが指定されていた場合、メインコントローラ（710）は、プロファイルマネージャ（751）に対して、プロファイルリスト管理データ（300）を、クライアント側に送信するように指示をおこなう。

プロファイルマネージャ（751）は、カラー画像形成装置（700）内で、図6に示す構成をとるプロファイルリスト管理データ（300）を管理しており、クライアントからの要求パケットの内容から、指定されたプリンタ名、モデル名とプロファイルリスト管理データ（300）内のそれぞれに対応するプリンタ名、モデル名をチェックし、一致している場合、プロファイルマネージャ（751）は、1つ以上のプロファイル管理データ（INC-001）（INC-002）内の＜プロファイル名＞、＜プロファイル識別子＞、＜プロファイルタイプ＞、＜作成日＞、＜登録日＞のパラメータを、入力プロファイル総数・出力プロファイル総数分、一意的に決められたカラープロファイルデータリスト返信コマンドを通信パケットにセットし、ネットワークコントローラ（740）を介して、カラープロファイルデータリスト要求コマンドを発行してきたクライアントコン

ピュータ（４００）に送付し、プリンタドライバ（４６１）は、そのリストを手入することができる。

#### 【００３９】

＜対象の画像形成装置内のカラープロファイルデータがない場合＞

プリンタドライバ（４６１）は、ユーザーが前述したカラー詳細設定で指定した入力プロファイルと出力プロファイルが、上記カラープロファイルデータリスト要求コマンドにより、カラー画像形成装置（７００）から送られてきたプロファイル管理データのリスト上の、一致するプロファイル名があるかを指定された入力プロファイルと出力プロファイルに関して、それぞれ比較を行う。

#### 【００４０】

ここで、入力・出力プロファイルに関して、カラー画像形成装置（７００）内に同一のものが無い場合、カラー画像形成装置内へのカラープロファイルの登録処理を行う。

#### 【００４１】

＜カラー画像形成装置内へのカラープロファイルの登録＞

プリンタドライバ（４６１）は、指定されたプロファイルが、上記手順により、カラー画像形成装置（７００）内に無いと判断した場合、＜カラー詳細設定＞ダイアログ上の＜プロファイル自動更新＞のチェックボックスで指定された処理を行う。

#### 【００４２】

＜プロファイル自動更新がＯＦＦの場合＞

＜プロファイル自動更新＞のチェックボックスがＯＦＦの場合、インフォメーション（２１０－８）のメッセージ情報表示部に、指定された入力プロファイルがプリンタ側に無いなどの情報を表示する。この際に、プリント処理を実行した場合、カラー画像形成装置（７００）内のデフォルトの入力プロファイルもしくは出力プロファイルが使用される。

#### 【００４３】

＜プロファイル自動更新がＯＮの場合＞

＜プロファイル自動更新＞のチェックボックスがＯＮの場合、プリンタドライ

バ（４６１）は、対象となるプリンタ部が接続されているカラー画像形成装置（７００）に対して、そのカラー画像形成装置に接続されているデジタルカラー複写機のプリンタ部のネットワーク上で一意的に決められているプリンタ名、モデル名及び、ユーザーが選択して、かつ、カラー画像形成装置（７００）内に存在しないカラープロファイルデータに関して、ホストプロファイルリスト管理データ（１００）内の対応するプロファイル管理データとプロファイル実データ部を一意的に決められたカラープロファイルデータ登録コマンドの通信パケットにセットし、ネットワークコントローラ（４２０）を介して、指定された一意的なネットワーク識別子を持つカラー画像形成装置（７００）に送付する。

#### 【００４４】

カラー画像形成装置（７００）のメインコントローラ（７１０）は、ネットワークコントローラ（７４０）を介して送られてきたカラープロファイルデータ登録コマンドの通信パケットを解析し、プロファイルマネージャ（７５１）に対して、クライアントからのプロファイルデータの登録を指示する。

#### 【００４５】

プロファイルマネージャ（７５１）は、上記通信パケットから、対象となるプリンタ名をチェックし、入力・出力プロファイルの総数分、プロファイル管理データ（INC-001）部から順にクライアントが登録要求してきたプロファイル名とプロファイル識別子が一致するプロファイル管理データを検索し、同じ物がないことを確認する。

#### 【００４６】

上記検索処理により、クライアントからのカラープロファイルデータがカラー画像形成装置（７００）内でまだ未登録の場合、プロファイルマネージャ（７５１）は、通信パケット内に設定されたクライアントのプロファイル管理データ内の<プロファイルタイプ>から入力プロファイルか、出力プロファイルかを判断し、対応するプロファイル総数をインクリメントする。さらに、上記手段により抽出されたクライアントのプロファイル管理データ部から、<プロファイル名>、<プロファイル識別子>、<プロファイルタイプ>、<作成日>、<バージョン情報>、<デバイス名>、その他に、登録を行う日付／時間を<登録日>、通



信パケット内の<プロファイル実データ部>のデータサイズを<データ部サイズ>、指定してきたクライアントのネットワーク上で一意的に識別されるクライアント識別子を<登録クライアント識別子>の各プロファイル管理データ部にセットする。

#### 【0047】

そして、さらに、上記通信パケット内の<プロファイル実データ部>のプロファイルデータを、プロファイル実データ部(303)にコピーする。

#### 【0048】

クライアント上でユーザーが指定したカラープロファイルデータが、指定したプリンタが接続されているカラー画像形成装置(700)内になかった場合、この一連の処理により、クライアント上のカラープロファイルデータがカラー画像形成装置内のプロファイルリスト管理データ(300)部に登録されることになる。

#### 【0049】

これにより、カラープロファイルデータがカラー画像形成装置(700)内に登録された時点で、カラー画像形成装置のネットワークコントローラ(740)は、クライアントのクライアントコンピュータ(400)に対して、登録処理が成功したことを示す識別子を通信パケットにより返送することにより、クライアント側のプリンタドライバ(461)は、プロファイルがプリンタ側のカラー画像形成装置(700)内に登録されたことを確認できる。

#### 【0050】

プリンタドライバ(461)は、カラープロファイルデータ登録コマンドの処理が成功したことにより、ホストプロファイルリスト管理データ(100)内の対象プロファイル管理データの<登録先プリンタ識別子>を、プロファイルの登録を行ったカラー画像形成装置(700)のネットワーク識別子を書き込む事になり、このプロファイルが指定されたプリンタのカラー画像形成装置(700)に登録されたフラグとなる。

#### 【0051】

<プリンタドライバのPDLコードの生成処理>

前述したプリンタドライバ（４６１）のダイアログ上の各パラメータを設定した後、ユーザーは、プリント実行ボタン（２００－８）を、マウスなどの指示装置で押すことにより、プリンタドライバ（４６１）は、グラフィックマネージャに対して、ユーザーのアプリケーションからのデータ出力を依頼する。ユーザーのアプリケーションデータは、グラフィックマネージャ（４１３）を介して、標準化されたグラフィック描画命令に整合され、プリンタドライバ（４６１）は、そのグラフィック描画命令をPDLコードに変換を行う。

#### 【００５２】

＜PDLデータへのカラープロファイルの設定コマンド組み込み＞

プリンタドライバ（４６１）は、グラフィックマネージャ（４１３）からのグラフィック命令をPDLに変換させる前に、ダイアログ上でユーザーが指定した入力プロファイルと出力プロファイルのプロファイル名を、それぞれ、PDLコマンドの一意的に決められている入力プロファイルの指定コマンドと、出力プロファイルの指定コマンドのパラメータとしてセットしてPDLの色変換処理部分のPDLオペレータを作成する。

#### 【００５３】

そして、このカラープロファイルの設定のコマンド／オペレータは、PDL内のストリームの中に書き出される。ユーザーの指定したプロファイルデータは、プリンタドライバにより、すでにこの時にはカラー画像形成装置（７００）内に登録されており、PDLのストリームの中に、毎回、プロファイルの実データ部を組み込まなくても済むことになり、PDLの送信において、効率化されることとなる。

#### 【００５４】

＜PDLデータへの変換処理＞

プリンタドライバ（４６１）は、引き続き、グラフィックマネージャ（４１３）からのグラフィック命令をPDLに変換して、PDLのストリーム化を行い、随時、スプーラ（４６０）へ送信する。このスプーラでは、プリンタドライバが変換したPDLストリームを一旦内部で蓄える処理を行う。

#### 【００５５】

この蓄えられたPDLストリームデータは、プリンタドライバがターゲットとするあらかじめ一意的に決められているプリンタを持つカラー画像形成装置（700）へ、ネットワークコントローラを介して、複数の通信パケットに分割され送信される。

#### 【0056】

この通信パケットには、あらかじめ一意的に決められているプリント実行コマンドがセットされており、PDLのデータ部分は、パケット内に複数分割されてセットされ、ネットワークを介して、カラー画像形成装置（700）へ送信される。

#### 【0057】

##### <カラー画像形成装置内でのPDLコードの登録処理>

カラー画像形成装置（700）のメインコントローラ（710）は、ネットワークコントローラ（740）から、プリントジョブを実行したクライアントからの前述したプリント実行の通信パケットを入手し、そのパケットが、<プリント実行>の要求のコマンドであることを識別する。そして、メインコントローラは、その後、送信されてくるPDLデータが入った複数の通信パケットから、随時、PDLのデータ部分を取りだし、ハードディスクコントローラ（741）を介して、ハードディスク（742）内にそのPDLデータを登録する。

#### 【0058】

##### <カラー画像形成装置内でのPDLコードのラスタライズ化処理>

ここで、メインコントローラ（710）は、PDLラスタライザ（761）に対して、先にハードディスク内に登録したPDLコードから、ラスタイメージを作成する処理を実行させる。

#### 【0059】

PDLラスタライザ（761）は、ハードディスクからPDLコードを随時読み込み、そのPDLコードの解析を行い、特定の色処理が必要な場合、色処理コントローラ（780）を介して、PDLラスタライザがラスタ化した画像データを色処理し、さらに、メモリ管理コントローラ（720）を介して、そのPDLコードからラスタ化された画像データをラスタイメージメモリ（760）に最終

的に登録していく。

#### 【0060】

##### ＜PDLコード内のプロファイル設定コマンド抽出＞

PDLラスタライザ（761）は、PDLコードを解析していく過程において、前述した手順でクライアント上のプリンタドライバによってPDLコード上に記述された、＜入力プロファイルコマンド＞と、そのパラメータである＜入力プロファイル名＞、また、同様にPDLコード上に記述された＜出力プロファイルコマンド＞とそのパラメータの＜出力プロファイル名＞のPDLコードを検出する。

#### 【0061】

さらに、PDLラスタライザは、プロファイルマネージャ（751）に対して、前述した手順により検出されたPDLコード上のそれぞれのプロファイル名指定情報から、それぞれの入力・出力のプロファイルが、カラー画像形成装置（700）内のプロファイルリスト管理データ（300）内に、既に登録されているかをチェックする。

#### 【0062】

##### ＜色処理コントローラの入力・出力プロファイル設定＞

プロファイルマネージャ（751）は、クライアントからPDL内に指定されたプロファイル名が一致するプロファイルリスト管理データ（300）内のプロファイル管理データ（INC-001）（INC-002）を順番に、入力プロファイル総数・出力プロファイル総数分、比較を行い、一致したプロファイル管理データがあった場合、プロファイルマネージャ（751）は、その対応するプロファイル管理データ内のプロファイルタイプと、プロファイル実データ部を、色処理コントローラの入力・出力プロファイルとして色処理コントローラにセットする。

#### 【0063】

このとき、プロファイルマネージャ（751）は、対象となったプロファイル管理データ内の図6-（B）に示すプロファイルアクセス管理データ部（304）のアクセス識別子（304-1-1）の内容を登録数分（305）、プリント

を実行したクライアントのネットワーク識別子とクライアント名との比較を行い、一致したものがない場合、新規のアクセスクライアントとして、プロファイルアクセス管理データ部のアクセス登録数をカウントアップし、かつ、アクセス識別子としてそのユーザーのネットワーク識別子とクライアント名、さらに、アクセスされた日付・時間など情報を登録する。

#### 【0064】

一致したものがあつた場合は、一致したアクセスデータの日付・時間情報を最新に更新をおこなう。これにより、カラープロファイルの最終アクセスの日付・時間情報が、各ユーザー別に記憶されることとなる。

#### 【0065】

PDLコード上にプロファイルの指定がない場合、あらかじめ一意的に決められているプロファイルデータがデフォルトとして、色処理コントローラ部にセットされる。

#### 【0066】

##### ＜デジタルカラー複写機からの出力＞

このようにして、PDLコードからラスタ化された画像データは、色変換コントローラを介して一連の入力プロファイルにより、標準化された色空間に変換され、さらに出力プロファイルによりプリンタの色空間へ変換される処理を行い、ラストイメージメモリ（760）に、1ページずつ、PDLデータからプロファイルにより変換された画像データが登録されていく。1ページ分の画像が作成された時点で、メインコントローラ（710）は、カラーデジタルインターフェイス（790）を介して、プリンタ部を持つデジタルカラー複写機（1000）に対して、一意的に決められているプリント実行コマンドを送信し、先に既に作成された1ページ分の画像データを、カラーデジタルインターフェイスを介して、同様に送信し、デジタルカラー複写機のプリンタ部で出力処理をおこなう。

#### 【0067】

##### ＜カラープロファイルリスト一覧表示＞

カラー画像形成装置（700）に登録されたカラープロファイル情報は、外部からのアクセスにより、その一覧情報のデータを表示することも可能となってい

る。

#### 【0068】

デジタルカラー複写機（1000）が持つ操作パネル（1001）に対して、ユーザーからの指示により、登録済みのカラープロファイルの一覧表示要求が指示された場合、カラーデジタルインターフェイス（790）を介して、メインコントローラ（710）は、プロファイルマネージャ（751）に対してプロファイル管理の情報を送り、図7に示すように、カラープロファイル一覧をデジタルカラー複写機（1000）が持つパネル操作部（1001）上で表示を行う。

#### 【0069】

操作パネル（1001）上のカラープロファイル一覧は、カラー画像形成装置（700）から送られたプロファイル管理データ部から、＜プロファイル名＞（230-10）、＜プロファイルタイプ＞（230-11）、＜作成日＞（230-12）、＜バージョン情報＞（230-13）と、プロファイルアクセス管理データ部（304）のアクセス識別子（304-1-1）の内容をアクセス登録数分（305）の情報を＜使用ユーザー数＞（230-14）、プロファイルアクセス管理データ内のアクセス識別子中の最終アクセスしたクライアントの＜最終アクセス日付／時間＞（230-15）を表示する。カラープロファイル数が多い場合は、＜次Page＞（230-8）、＜前Page＞（230-7）ボタンにより、一覧表示を切り替えることが可能となっている。

#### 【0070】

その際のリスト上のページは、（230-5）に表示されたページ数により確認が可能となっている。

#### 【0071】

また、この表示は、各クライアント上のクライアントプロファイルマネージャ（420）を介して、クライアント上のプロファイル表示ユーティリティプログラムのダイアログ上でも、図7と同様の表示を行うことも可能となっている。

#### 【0072】

＜カラープロファイル削除処理＞

一旦、カラー画像形成装置（700）内のプロファイル管理データ部に登録さ

れた、カラープロファイルデータは、前述したカラープロファイル一覧表示で現状の状態を確認することができ、また、必要に応じて、登録済みのカラープロファイルデータを削除することが可能となっている。

#### 【0073】

デジタルカラー複写機（1000）が持つ操作パネル（1001）に対して、ユーザーからの指示により、登録済みのカラープロファイルの削除要求が指示された場合、カラーデジタルインターフェイス（790）を介して、メインコントローラ（710）は、プロファイルマネージャ（751）に対してプロファイル管理の情報をデジタルカラー複写機（1000）に送り、図8に示すように、カラープロファイル削除の操作表示をパネル操作部（1001）上で表示を行う。

#### 【0074】

削除操作パネルの表示の内容は、前述した一覧表示と同様に、カラー画像形成装置（700）から送られたプロファイル管理データ部から、＜プロファイル名＞（240-10）、＜プロファイルタイプ＞（240-11）、＜作成日＞（240-12）、＜バージョン情報＞（240-13）と、プロファイルアクセス管理データ部（304）のアクセス識別子（304-1-1）の内容をアクセス登録数分（305）の情報を＜使用ユーザー数＞（240-14）、プロファイルアクセス管理データ内のアクセス識別子中の最終アクセスしたクライアントの＜最終アクセス日付／時間＞（240-15）を表示する。従ってカラープロファイルの削除のため、複数のクライアント別のプロファイルへのアクセス状況が表示されたプロファイル利用状況一覧を操作者は確認できる。

#### 【0075】

カラープロファイル数が多い場合は、＜次Page＞（240-8）、＜前Page＞（240-7）ボタンにより、一覧表示を切り替えることが可能となっている。その際のリスト上のページは、（240-5）に表示されたページ数により確認が可能となっている。

#### 【0076】

一覧（240-3）の中から削除を行いたいプロファイルの行をタッチ式のパネル操作により指示（240-4）して反転表示させ、削除ボタン（240-1

)を押す。

#### 【0077】

<プロファイル削除閾値による、カラープロファイル削除処理>

この削除命令を、カラーデジタルインターフェイス(790)を介して、メインコントローラ(710)は受け取り、プロファイルマネージャ(751)に対して、指定されたカラープロファイルの削除を指示する。プロファイルマネージャ(751)は、プロファイルリスト管理データ(300)内の<プロファイル削除閾値>(300-6)と、指定された削除対象のプロファイル管理データ部のプロファイルアクセス管理データ部(304)のアクセス登録数(305)を比較を行う。

#### 【0078】

このプロファイルリスト管理データ(300)内の<プロファイル削除閾値>(300-6)のパラメータは、操作パネル(1001)や、各クライアント上のプロファイルユーティリティプログラムで設定可能で、カラープロファイルの削除を行う際に、指定されたカラープロファイルを使用してプリント処理を実行したユーザーの数により、削除を実行するかどうかの閾値となっている。

#### 【0079】

プロファイルマネージャ(751)は、前述した<プロファイル削除閾値>(300-6)と、削除対象のプロファイルアクセス管理データ部(304)のアクセス登録数(305)とを比較し、アクセス登録数が、プロファイル削除閾値よりも小さい場合、対象となるカラープロファイルの削除を実行し、プロファイルリスト管理データ(300)から、対象となるプロファイル管理データ(INC-00X)を削除し、プロファイルリスト管理データ内のプロファイル総数を変更する。

#### 【0080】

また、アクセス登録数が、プロファイル削除閾値以上の場合は、削除ができないことを示す警告のメッセージなどを表示し、削除処理を中止する。

#### 【0081】

<削除プロテクト期間による、カラープロファイル削除処理>



前述したプロファイル削除閾値を用いた、カラープロファイルの削除判断のほかに、指定されたカラープロファイルの最終アクセス日付・時間が、一定期間以上を過ぎている場合に削除を許可する<削除プロテクト期間>による判断基準もプロファイルマネージャ（751）は、削除判断として使用することができるようになっている。

#### 【0082】

前述した削除処理と同様に、この削除命令を、カラーデジタルインターフェイス（790）を介して、メインコントローラ（710）は受け取り、プロファイルマネージャ（751）に対して、指定されたカラープロファイルの削除を指示する。プロファイルマネージャ（751）は、プロファイルリスト管理データ（300）内の<削除プロテクト期間>（300-7）と、指定された削除対象のプロファイルアクセス管理データ内のアクセス識別子中の最終アクセスしたクライアントの<最終アクセス日付／時間>（230-15）とメインコントローラ（710）が保持・更新している現在の日付・時間との差の値との比較を行う。

#### 【0083】

このプロファイルリスト管理データ（300）内の<削除プロテクト期間>（300-7）のパラメータは、操作パネル（1001）や、各クライアント上のプロファイルユーティリティプログラムで設定可能で、カラープロファイルの削除を行う際に、指定されたカラープロファイルを最終アクセスした日付・時間から、削除実行時の日付・時間による期間が、<削除プロテクト期間>を超えているかにより、削除を実行するかどうかの閾値となっている。

#### 【0084】

前述した期間が、<削除プロテクト期間>（300-7）を超えている場合、対象となるカラープロファイルの削除を実行し、プロファイルリスト管理データ（300）から、対象となるプロファイル管理データ（INC-00X）を削除し、プロファイルリスト管理データ内のプロファイル総数を変更する。

#### 【0085】

また、前述期間が、<削除プロテクト期間>より短い場合は、削除ができないことを示す警告のメッセージなどを表示し、削除処理を中止する。

## 【0086】

この<削除プロテクト期間>の値は、日数、及び、日数を時間に換算した時間値のどちらでも対応することができる。

## 【0087】

これらの<プロファイル削除閾値>、及び、<削除プロテクト期間>による判断は、プロファイルマネージャ（751）により、組み合わせ、単独でも判断基準とすることが可能となっている。

また、これら一連の削除処理は、一覧表示と同様に、各クライアント上のクライアントプロファイルマネージャ（420）を介して、クライアント上のプロファイル削除ユーティリティプログラムのダイアログ上でも、図8と同様の表示・指示を行うことも可能となっている。

## 【0088】

このカラー画像形成装置（700）は、前述したデジタルカラー複写機の中に組み込まれ、一体化したものとしても利用できるようになっており、1台のデジタルカラー複写機が直接ネットワークに接続し、クライアントからのPDLデータをプリンタとして処理することも可能である。

## 【0089】

以上の本実施形態により、各クライアントのカラープロファイルデータの一元管理可能なアクセス情報を蓄積したプリンタコントローラに対して、不特定多数のユーザーが共有して使用しているカラープロファイルの情報の削除処理を制御し、効率良く管理する事が可能となる。

## 【0090】

（他の実施の形態）

また、上記実施形態では、ネットワークを構成するハードウェア等が含まれるものの、各データ処理を順次実施するソフトウェアでも実現できるものである。即ち、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または、記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または、CPUやMPU）が、記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し、実行することによっても達成され

ることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が、上述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶しはCD、MD、メモ리카ード、MO等のさまざまな記憶媒体に書き込み可能である。

#### 【0091】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）等が、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって、上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0092】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって、上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0093】

##### 【発明の効果】

カラープロファイルの情報の削除処理を制御し、効率良く管理する事が可能となる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

クライアントコンピュータの構成図である。

##### 【図2】

カラー画像形成装置の構成図である。

##### 【図3】

プリントダイアログを示す図である。

##### 【図4】

カラー詳細設定のダイアログを示す図である。

**【図 5】**

ホスト内のプロファイルリスト管理データを示す図である。

**【図 6】**

カラー画像形成装置内のプロファイルリスト管理データ及びプロファイルアクセス管理データ構成図である。

**【図 7】**

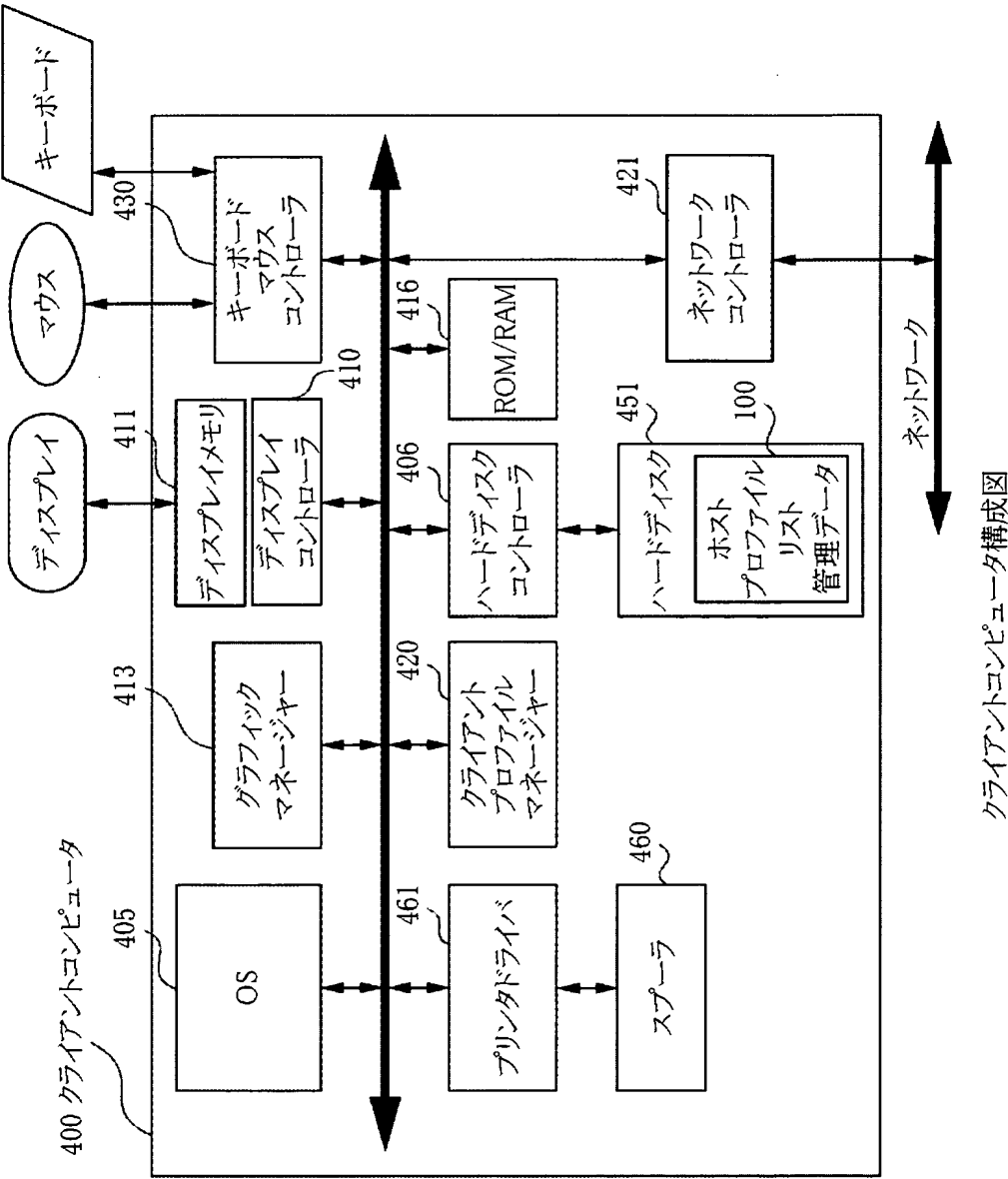
プロファイルリスト一覧表示の操作パネル・表示ユーティリティダイアログを示す図である。

**【図 8】**

削除操作パネル・削除ユーティリティダイアログを示す図である。

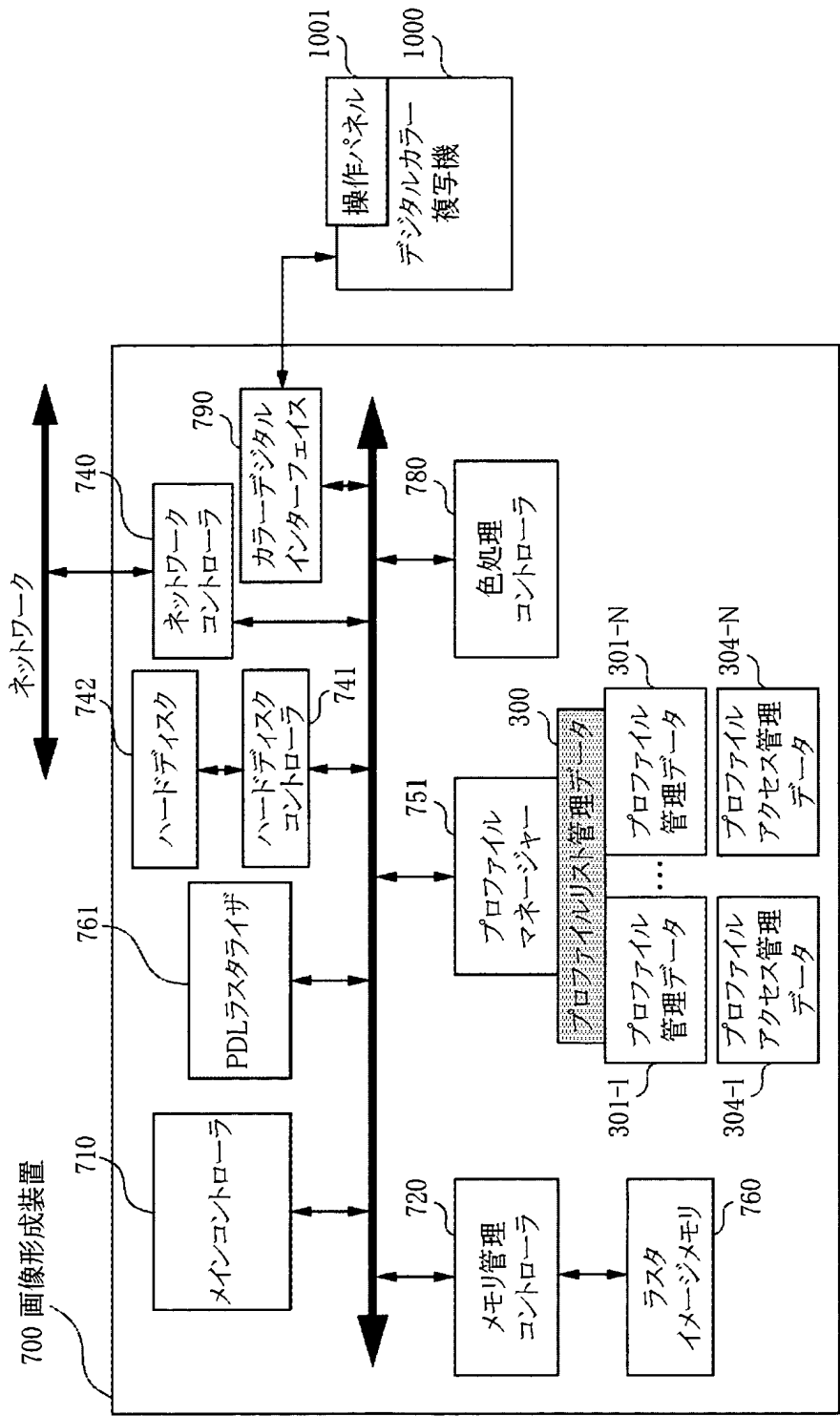
【書類名】 図面

【図 1】



クライアントコンピュータ構成図

【図 2】



カラー画像形成装置の構成図

【図 3】

プリント出力 Printer-A

ドキュメント名: ABCDEFXXXXXX.doc 200-1

用紙サイズ:   200-2

印字枚数:  200-3

印刷範囲: ☒ 全体 200-4

☐ 範囲設定  —  200-5

---

インフォメーション:

プロフィール更新情報あり... 200-6

200-6

---

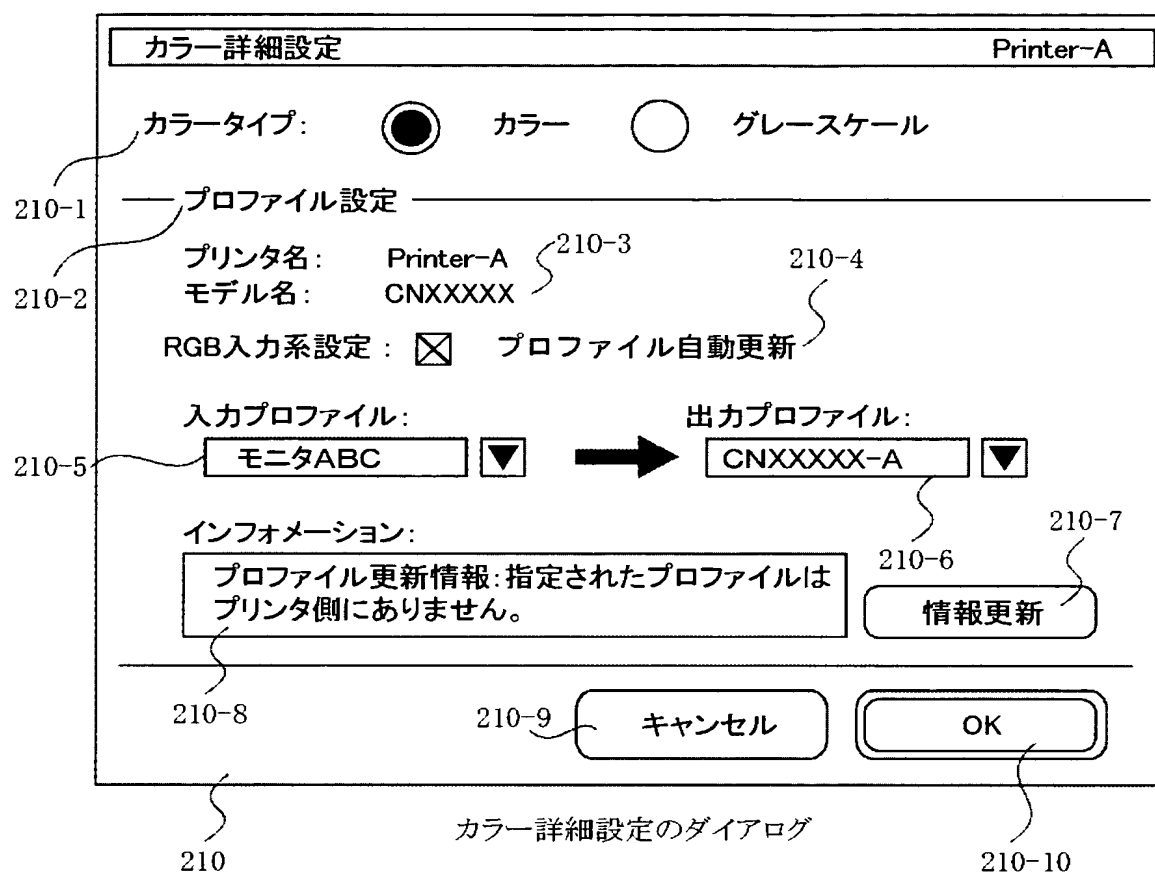
200-7

200-8

200

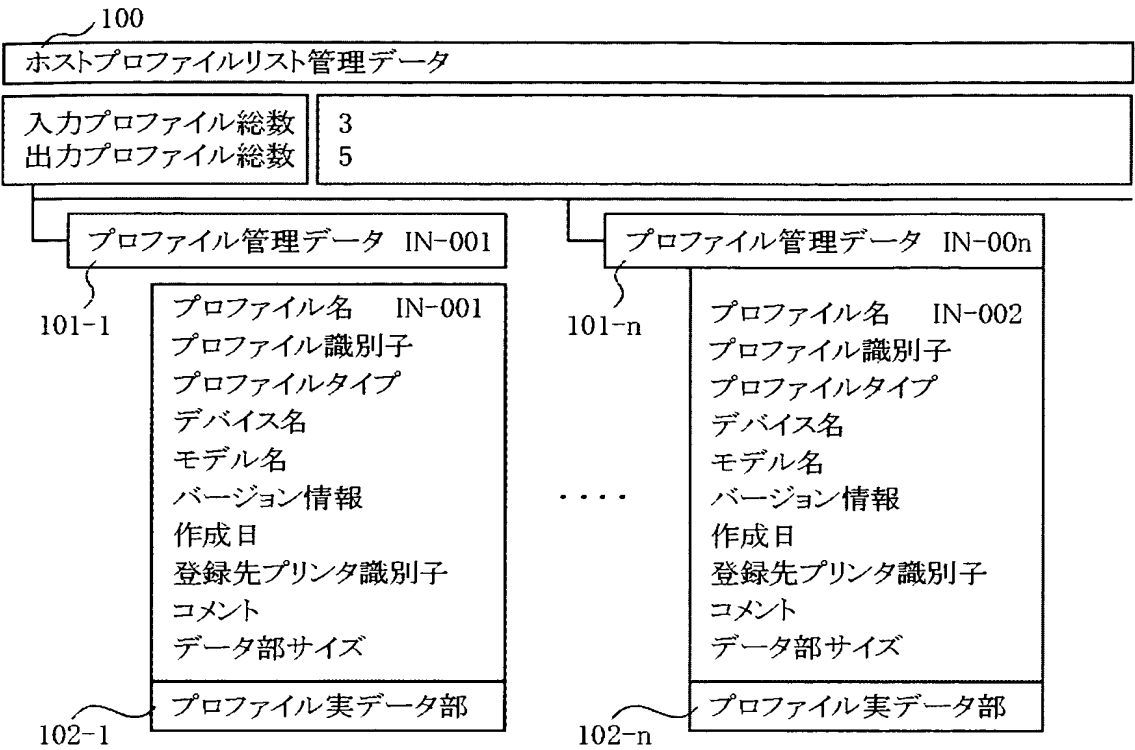
プリントダイアログ

【図 4】



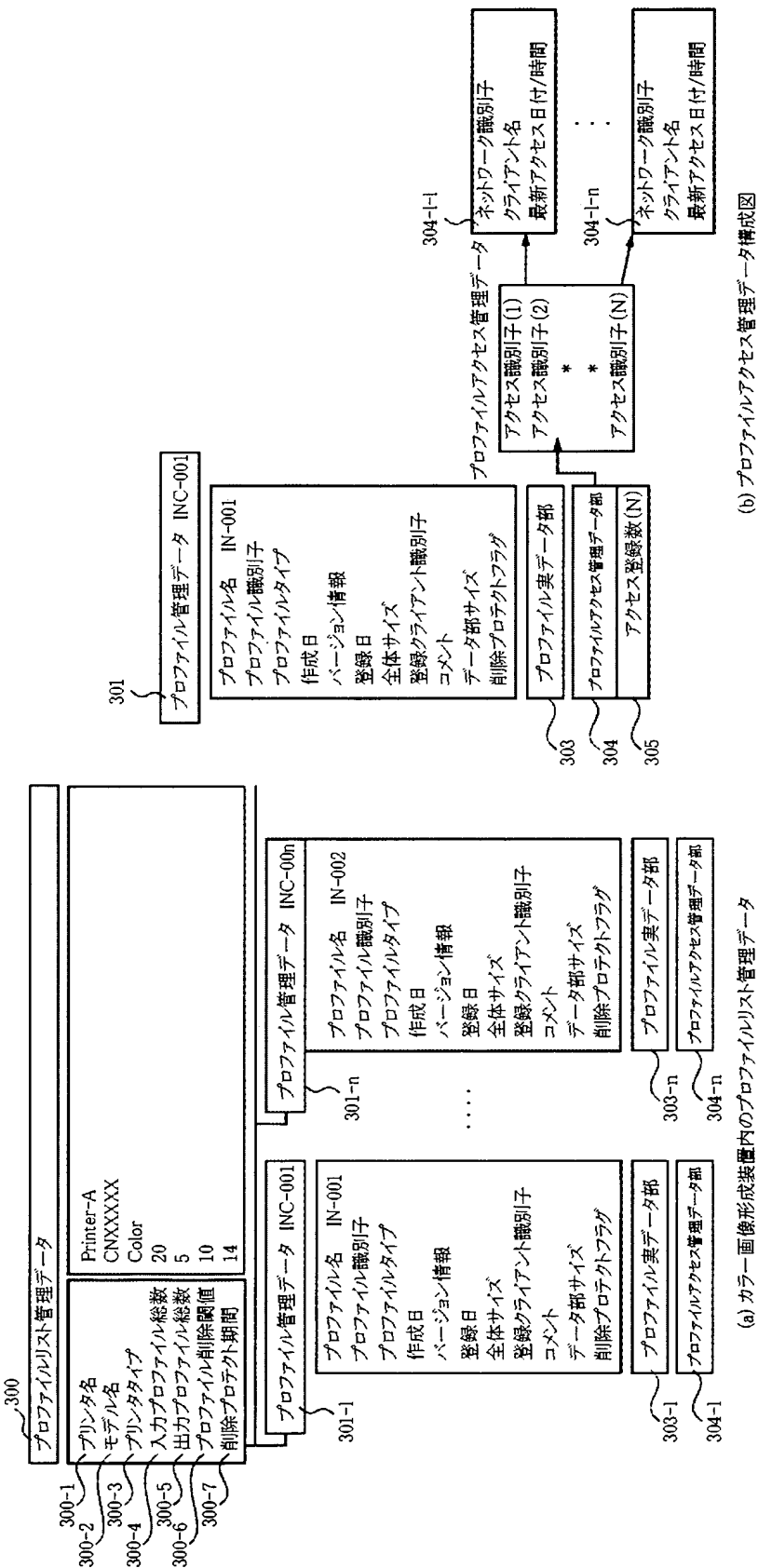


【図 5】



ホスト内のプロフィールリスト管理データ

【図 6】



【図 7】

230-6 230-5

プロファイルリスト一覧						Printer-A	Page:1/3
230-10	230-11	230-12	230-13	230-14	230-15		
プロファイル名	タイプ	作成日	Version	使用ユーザー数	最終アクセス		
IN-001	入力	1999.1.31	1.00	103	99.5.15		
IN-002	入力	1999.1.23	1.02	30	99.5.15		
IN-011	入力	1999.4.12	2.00	200	99.5.15		
IN-016	入力	1999.3.21	2.10	1	99.3.27		
IN-025	入力	1999.4.16	3.00	93	99.5.15		
OUT-04test	出力	1999.3.18	0.05	3	99.3.19		
IN-033	入力	1999.5.11	1.01	38	99.5.13		

230-3 230 230-7 230-8 230-1

前Page 次Page OK

プロファイルリスト一覧表示の操作パネル・表示ユーティリティダイアログ

【図 8】

使用ユーザー数

240-3

240-6

240-5

プロフィール削除					Printer-A	Page:1/3
240 10	240 11	240 12	240 13	240 14	240 15	
プロフィール名	タイプ	作成日	Version	使用ユーザー数	最終アクセス	
IN-001	入力	1999.1.31	1.00	103	99.5.15	
IN-002	入力	1999.1.23	1.02	30	99.5.15	
IN-011	入力	1999.4.12	2.00	200	99.5.15	
IN-016	入力	1999.3.21	2.10	1	99.3.27	
IN-025	入力	1999.4.16	3.00	93	99.5.15	
OUT-04test	出力	1999.3.18	0.05	3	99.3.19	
IN-033	入力	1999.5.11	1.01	38	99.5.13	

240-4

240

240-7

240-8

240-2

240-1

前Page

次Page

キャンセル

削除

削除操作パネル・削除ユーティリティダイアログ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カラープロファイルデータの更新・削除などの処理を一元管理化する場合、不特定多数のユーザーが使用しているカラープロファイルデータを効率の良い管理することを目的とする。

【解決手段】 上記課題を解決するために本発明は、複数のクライアントとカラー画像形成装置がネットワークを介して接続されたカラー画像形成システムにおける画像処理方法であって、前記カラー画像形成装置は少なくとも1つ以上のカラープロファイルデータを保持し、前記カラープロファイルデータに対して、アクセスした複数のクライアント別の識別情報を保持し、前記カラープロファイルデータを削除する際に、前記複数のクライアント別の識別情報を基にカラープロファイルデータの削除の判断が行なわれることを特徴とする。

【選択図】 図8

特願 2 0 0 2 - 2 2 3 1 3 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社